·医学循证·

中国高龄产妇产后抑郁检出率的 Meta 分析

李龙[1]，安雪梅[2*]，张杰[1]，黄琳瑜[1]，张兴玲[1]

1.610075 四川省成都市，成都中医药大学护理学院
2.610032 四川省成都市，成都中医药大学附属医院护理部
*通讯作者：安雪梅，主任护师；E-mail：1051158567@qq.com

【摘要】 **背景** 随着我国经济的高速发展和现代人群生育观念的转变，加之“二胎”“三胎”政策的全面开放，高龄产妇的数量正在逐年增加。相较于适龄产妇，高龄产妇更可能因自身、家庭、工作等原因产生抑郁症状。**目的** 系统评价我国高龄产妇（分娩时年龄≥35岁）产后抑郁检出率，为早期预防和干预提供相关依据。**方法** 在中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、中国生物医学文献数据库和PubMed、Cochrane Library、Embase、Web of Science数据库中以主题词和自由词相结合的方式检索与中国高龄产妇产后抑郁检出率相关的文献，检索时限为数据库建库至2023年7月。文献筛选、资料提取和质量评价过程由2名研究员独立进行。使用Stata 16.0软件进行数据分析。**结果** 共纳入21篇文献，样本量合计5 163例。Meta分析结果显示，我国高龄产妇产后抑郁总检出率为20.0%（95%*CI*=17.4%~22.6%）。亚组分析结果显示，年龄<40岁高龄产妇产后抑郁检出率为19.5%（95%*CI*=13.8%~25.3%），≥40岁为40.3%（95%*CI*=11.4%~69.3%）；文化程度高中以上为19.7%（95%*CI*=11.7%~27.7%），高中及以下为30.7%（95%*CI*=19.1%~42.3%）；初产妇为21.1%（95%*CI*=14.4%~27.9%），经产妇为16.2%（95%*CI*=12.9%~19.6%）；自然分娩为16.4%（95%*CI*=12.2%~20.6%），剖宫产为27.8%（95%*CI*=20.9%~34.8%）；新生儿性别男性为20.7%（95%*CI*=15.6%~25.8%），女性为27.3%（95%*CI*=20.5%~34.0%）；有妊娠并发症为38.7%（95%*CI*=22.6%~54.8%），无妊娠并发症为11.7%（95%*CI*=7.6%~15.8%）；有不良孕产史为29.5%（95%*CI*=17.9%~41.1%），无不良孕产史为27.7%（95%*CI*=16.6%~38.8%）；发表年份为2020年以前为18.0%（95%*CI*=16.5%~19.4%），发表年份为2020年及以后为19.5%（95%*CI*=18.0%~21.0%）；调查地区北方为20.4%（95%*CI*=18.2%~22.6%），南方为18.2%（95%*CI*=17.0%~19.4%）；爱丁堡产后抑郁量表（EPDS）评分≥13分为20.0%（95%*CI*=18.5%~21.5%），≥10分为16.9%（95%*CI*=15.2%~18.5%）。Egger's检验（t=1.76，P=0.095）和Begg's检验（Z=1.48，P=0.147）提示不存在明显发表偏倚。**结论** 我国高龄产妇产后抑郁检出率较高（20.0%），其中年龄≥40岁、文化程度高中及以下、初产妇、剖宫产、新生儿性别为女性、有妊娠并发症、有不良孕产史、发表年份为2020年及以后、调查地区为北方、EPDS评分≥13分的高龄产妇产后抑郁检出率较高，应重视以上高龄产妇的心理状况，并制定相应的预防和干预措施。

【关键词】 抑郁症，产后；产妇；高龄；检出率；Meta分析；中国

【中图分类号】 R 714.46 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0635

The Detection Rate of Postpartum Depression in Advanced Maternal Age in China：a Meta-analysis

LI Long[1]，*AN Xuemei*[2*]，*ZHANG Jie*[1]，*HUANG Linyu*[1]，*ZHANG Xingling*[1]

1.*Nursing College of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine*，*Chengdu* 610075，*China*

2.*Department of Nursing*，*Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine*，*Chengdu* 610032，*China*

**Corresponding author*：*AN Xuemei*，*Chief superintendent nurse*；*E-mail*：1051158567@qq.com

【Abstract】 **Background** With the rapid development of economy and the change of fertility concept in modern population，coupled with the full liberalization of the "two-child" and "three-child" policies，the number of advanced maternal age is increasing year by year. Compared with appropriate maternal age，advanced maternal age is more likely to suffer

基金项目：四川省科技厅科研课题（2023JDKP0092）

引用本文：李龙，安雪梅，张杰，等. 中国高龄产妇产后抑郁检出率的Meta分析［J］. 中国全科医学，2023.［Epub ahead of print］. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0635.［www.chinagp.net］

LI L，AN X M，ZHANG J，et al. The detection rate of postpartum depression in advanced maternal age in China：a meta-analysis［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］.

from depressive symptoms due to personal, family, work, and other reasons. **Objective** To systematically evaluate the detection rate of postpartum depression in advanced maternal age (≥ 35 years at delivery) in China to provide relevant evidence for early prevention and intervention. **Methods** CNKI, Wanfang, VIP, CBM, PubMed, Cochrane Library, Embase, and Web of Science were searched for articles on the detection rate of postpartum depression in advanced maternal age in China by combining subject terms and free terms from inception to July 2023. The process of literature screening, data extraction and quality assessment were carried out by two researchers independently. Stata 16.0 software was used for data analysis. **Results** A total of 21 studies were included, with a total sample size of 5 163. The results of Meta-analysis showed that the overall detection rate of postpartum depression in advanced maternal age in China was 20.0% (95%*CI*=17.4%-22.6%). The subgroup analysis revealed that the detection rate of postpartum depression was 19.5% (95%*CI*=13.8%-25.3%) in women < 40 years old, 40.3% (95%*CI*=11.4%-69.3%) in women ≥ 40 years old, 19.7% (95%*CI*=11.7%-27.7%) in women with high school education level or higher, 30.7% (95%*CI*=19.1%-42.3%) in women with high school education level or lower, 21.1% (95%*CI*=14.4%-27.9%) in primipara, 16.2% (95%*CI*=12.9%-19.6%) in multipara, 16.4% (95%*CI*=12.2%-20.6%) in natural childbirth, 27.8% (95%*CI*=20.9%-34.8%) in cesarean section, 20.7% (95%*CI*=15.6%-25.8%) in women with male newborn and 27.3% (95%*CI*=20.5%-34.0%) in women with female newborn; there were 38.7% (95%*CI*=22.6%-54.8%) women with pregnancy complications, 11.7% (95%*CI*=7.6%-15.8%) women without pregnancy complications, 29.5% (95%*CI*=17.9%-41.1%) women with adverse pregnancy and childbirth history, 27.7% (95%*CI*=16.6%-38.8%) women without adverse pregnancy and childbirth history, 18.0% (95%*CI*=16.5%-19.4%) published the year before 2020, 19.5% (95%*CI*=18.0%-21.0%) published the year after 2020, 20.4% (95%*CI*=18.2%-22.6%) in the north and 18.2% (95%*CI*=17.0%-19.4%) in the south, 20.0% (95%*CI*=18.5%-21.5%) in the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) score ≥ 13 and 16.9% (95%*CI*=15.2%-18.5%) in the EPDS score ≥ 10. The Egger's test (t=1.76, P=0.095) and the Begg's test (Z=1.48, P=0.147) indicated no significant publication bias. **Conclusion** The detection rate of postpartum depression is higher for advanced maternal age in China, including women ≥ 40 years old, with high school education level or lower, primipara, cesarean section, female newborn, pregnancy complications and adverse pregnancy and childbirth history, publish year after 2020, areas of the north, EPDS score ≥ 13, attention should be paid to the psychological status of advanced maternal age, and corresponding prevention and intervention measures should be formulated.

【**Key words**】 Depression, postpartum; Maternal; Advanced age; Detection rate; Meta-analysis; China

国际妇产科联盟（Federation International of Gynecology and Obstetrics，FIGO）将分娩时年龄≥ 35 岁的产妇称为高龄产妇[1]。随着我国经济的高速发展和现代人群生育观念的转变，加之“二胎”“三胎”政策的全面开放，高龄产妇的数量正在逐年增加[2]。产后抑郁是指产妇分娩后出现情绪低落、兴趣减弱、思维迟缓等一系列精神症状，严重者可发生自杀行为[3]。产后抑郁常见于产后 2 周，症状持续可长达 1 年[4]。与适龄产妇相比，高龄产妇产后存在的健康风险更多，在各种压力的作用下其心理应激反应更为强烈，也更容易产生不良情绪。既往数据显示，我国适龄女性产后抑郁的发生率为 14.7%，而高龄女性产后抑郁的发生率可高达 36.9%[5]。高龄产妇产后抑郁的发生不仅威胁产妇自身的健康，同时对其家庭和社会关系产生不良影响[6]。中华医学会妇产科学分会建议对围生期妇女进行抑郁症状筛查，产后抑郁的早期发现变得尤为重要[7]。近年来与我国高龄产妇产后抑郁检出率的相关研究较多，但由于测量标准、研究地区、研究对象等不同，其结果存在较大差异。因此，本研究通过系统评价和 Meta 分析，全面评估我国高龄产妇产后抑郁发生状况，以期为后续相关研究提供理论依据。

1 资料和方法

1.1 文献检索方式

在中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、中国生物医学文献数据库和 PubMed、Cochrane Library、Embase、Web of Science 数据库中以主题词和自由词相结合的方式检索与中国高龄产妇产后抑郁检出率相关的文献，检索时限为数据库建库至 2023 年 7 月。中文检索词为高龄、产妇 / 初产妇 / 经产妇 / 孕产妇、抑郁 / 抑郁症状，英文检索词为 advanced age、maternal/primipara/multipara/puerpera、depression/depressive symptoms、China/Chinese，检索过程中可追加其他相关检索词。PubMed 检索策略如表 1 所示。

1.2 文献纳入和排除标准

纳入标准：（1）研究类型：横断面研究、病例对照研究和队列研究。（2）研究对象：分娩时年龄≥ 35 岁的产妇。（3）暴露因素：导致高龄产妇发生抑郁的各种相关因素。（4）结局指标：产妇经抑郁筛检量表检测出现抑郁症状。排除标准：（1）无法获取产后抑

郁检出率的文献。（2）数据重复利用的文献。（3）无法阅读全文的文献。（4）学术会议、综述、个案等。

表 1 PubMed 检索策略

Table 1 PubMed search strategy

步骤	检索式	检索结果（篇）
#1	advanced age	6 021 589
#2	（maternal）OR（primipara）OR（multipara）OR（puerpera）	570 208
#3	"Depression"［Mesh］	151 462
#4	（Depressive Symptoms） OR（Depressive Symptom） OR（Emotional Depression）	520 348
#5	#3 OR #4	520 348
#6	（"China"［Mesh］） OR（China） OR（Chinese）	2 981 166
#7	#1 AND #2 AND #5 AND #6	240

1.3 **文献筛选和资料提取**

将数据库检索到的文献导入 EndNote X9 软件中去重，去重后的文献由 2 名研究者严格按照纳入和排除标准进行筛选文献，并提取相关数据，最终结果由 2 人共同核对，若发生分歧可相互讨论或寻找第 3 名研究者处理。提取资料主要为第一作者、发表年份、调查地区、调查时间、研究对象、爱丁堡产后抑郁量表（Edinburgh Postnatal Depression Scale，EPDS）评分、样本量、检出率等。

1.4 **文献质量评价**

由 2 名研究者根据纳入文献研究类型选择文献质量评价方法，横断面研究可使用美国卫生保健质量和研究机构[8]（Agency for Health Care Research and Quality，AHRQ）所推荐的评价标准进行偏倚风险评估，该评分标准总分为 11 分，4 分以下为低质量文献。病例对照研究和队列研究则使用纽卡斯尔－渥太华量表[9]（Newcastle-Ottawa-Scale，NOS）评估，该量表总分为 9 分，5 分以下为低质量文献。

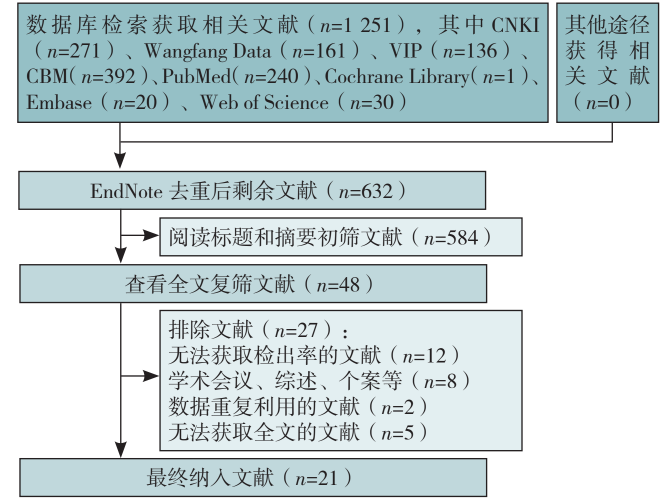
1.5 **统计学方法**

整理纳入文献所提取到的检出率至 Excel 软件中，并计算其 95% 置信区间（confidence interval，CI）。使用 Stata 16.0 软件进行 Meta 分析，根据 Q 检验和 I^2 定量进行异质性检验，当各研究存在明显异质性（$I^2 \geq 50\%$ 且 $P<0.1$）时选择随机效应模型进行 Meta 合并，若不存在（$I^2<50\%$ 且 $P \geq 0.1$）则选择固定效应模型合并。异质性较大时可根据纳入文献的不同特征进行亚组分析，使用逐一剔除单个文献的方法进行敏感性分析。采用 Egger's 检验和 Begg's 检验进行发表偏倚检测。

2 结果

2.1 **文献检索结果**

通过数据库检索获取相关文献共 1 251 篇，经过去重、初筛、复筛后共纳入 21 篇文献[10-30]进行 Meta 分析。文献筛选流程及结果见图 1。



注：CNKI= 中国知网，Wangfang Data= 万方数据知识服务平台，VIP= 维普网，CBM= 中国生物医学文献数据库。

图 1 文献筛选流程及结果

Figure 1 Literature screening flow chart and results

2.2 **纳入文献基本情况**

纳入的文献中 20 篇为中文文献[10-29]，1 篇为英文文献[30]；文献均为横断面研究，样本量合计 5 163 例；文献均采用 EPDS 进行抑郁症状检测；文献质量评分为 5~8 分。纳入文献基本特征及偏倚风险评价结果见表 2。

2.3 **Meta 分析结果**

2.3.1 中国高龄产妇产后抑郁总检出率：纳入各文献间存在较为明显的异质性（I^2=81.2%，P<0.1），采用随机效应模型进行合并，Meta 分析结果显示我国高龄产妇产后抑郁总检出率为 20.0%（95%CI=17.4~22.6%）。中国高龄产妇产后抑郁检出率森林图见图 2。

2.3.2 亚组分析

根据年龄、文化程度、分娩史、分娩方式、新生儿性别、妊娠并发症、不良孕产史、发表年份、调查地区和 EPDS 评分进行亚组分析，各亚组仍存在较为明显的异质性（I^2>50%，P<0.1），均采用随机效应模型进行合并。结果显示，年龄 <40 岁的高龄产妇产后抑郁检出率为 19.5%，年龄≥ 40 岁为 40.3%；文化程度高中以上为 19.7%，高中及以下为 30.7%；初产妇为 21.1%，经产妇为 16.2%；自然分娩为 16.4%，剖宫产为 27.8%；新生儿性别男性为 20.7%，女性为 27.3%；有妊娠并发症为 38.7%，无妊娠并发症为 11.7%；有不良孕产史为 29.5%，无不良孕产史为 27.7%；发表年份 <2020 年为 18.0%，≥ 2020 年为 19.5%；调查地区北方为 20.4%，南方为 18.2%；EPDS 评分≥ 13 分为 20.0%，≥ 10 分为 16.9%。中国高龄产妇产后抑郁检出率亚组分析见表

表 2　纳入文献基本特征及偏倚风险评价结果

Table 2　Basic characteristics of the included literature and the results of the risk of bias evaluation

第一作者	发表时间（年）	调查地区	调查时间	研究对象	EPDS 评分（分）	样本量（例）	检出率（%）	质量评分（分）
傅智霞[10]	2019	天津市红桥区	2016 年 1 月—2017 年 7 月	经产妇	≥ 13	290	16.2	7
刘璐[11]	2018	内蒙古呼和浩特市	2017 年 6 月—2018 年 1 月	初、经产妇	≥ 13	110	14.5	6
刘露[12]	2023	贵州省黔南州	2020 年 1 月—2021 年 7 月	初、经产妇	≥ 13	102	17.6	6
周曼曼[13]	2019	河南省南阳市	2014—2017 年	初、经产妇	≥ 13	150	26.7	7
巩莹[14]	2020	山东省聊城市	2017—2018 年	初、经产妇	≥ 10	413	19.1	8
徐晓玲[15]	2020	江西省万年县	2017 年 4 月—2018 年 12 月	经产妇	≥ 13	80	18.8	6
李建华[16]	2012	浙江省诸暨市	2008 年 12 月—2011 年 12 月	初产妇	≥ 10	304	11.5	7
毛彬[17]	2020	湖北省孝感市	2017 年 7 月—2018 年 3 月	初、经产妇	≥ 12	210	33.3	7
沈卫英[18]	2023	江苏省苏州市	2019 年 1 月—2021 年 6 月	初、经产妇	≥ 9	408	15.4	7
王婷[19]	2021	安徽省滁州市	2018 年	初、经产妇	≥ 13	273	16.5	7
王沁[20]	2013	湖北省黄石市	2011 年 3 月—2012 年 11 月	初产妇	≥ 13	92	16.3	5
胡争燕[21]	2017	四川省攀枝花市	2014—2015 年	初、经产妇	≥ 13	221	38.5	6
赵利萍[22]	2020	上海市闵行区	2018—2019 年	初、经产妇	≥ 10	120	19.2	7
赵畅[23]	2022	湖北省武汉市	2020 年 1 月—2021 年 5 月	初产妇	≥ 13	126	19.8	6
邓春惠[24]	2019	四川省成都市	2016 年 5 月—2018 年 5 月	初产妇	≥ 13	142	22.5	6
邓海艳[25]	2020	湖南省郴州市	2018 年 5 月—2019 年 5 月	经产妇	≥ 13	200	22.0	6
郝金玉[26]	2022	浙江省宁波市	2018 年 6 月—2019 年 12 月	初、经产妇	≥ 13	218	14.7	7
陈丽华[27]	2020	河北省张家口市	2017 年 5 月—2019 年 1 月	初、经产妇	≥ 13	300	29.0	6
陈秀梅[28]	2021	湖北省潜江市	2014—2019 年	经产妇	≥ 13	80	18.8	5
韩莉[29]	2018	上海市长宁区	2016 年 1 月—2018 年 1 月	初、经产妇	≥ 13	200	16.5	6
XIONG[30]	2020	广东省广州市	2016 年 12 月—2017 年 12 月	初、经产妇	≥ 10	1 124	18.0	8

注：EPDS= 爱丁堡产后抑郁量表。

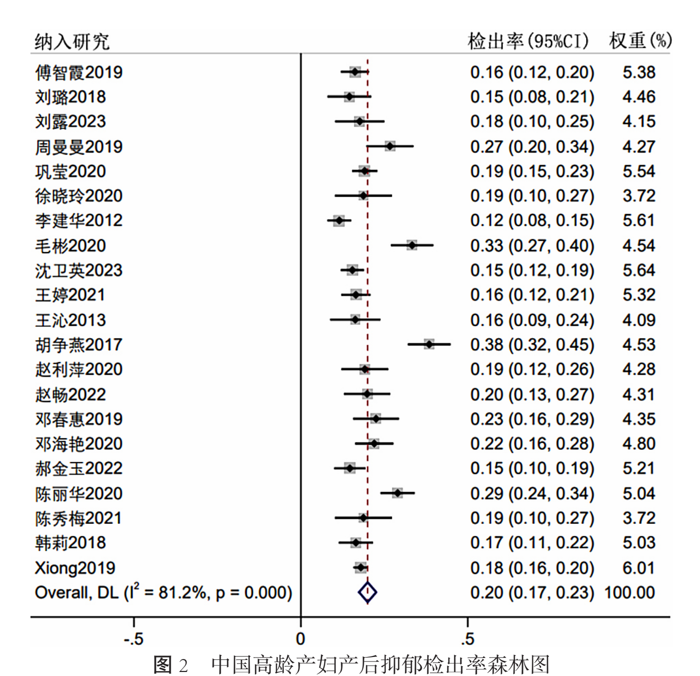


图 2　中国高龄产妇产后抑郁检出率森林图

Figure 2　Forest plot of the detection rate of postpartum depression in advanced maternal age in China

3。

2.4　敏感性分析及发表偏倚

对纳入文献逐一剔除进行敏感性分析，合并结果均未发生实质性改变，提示 Meta 合并结果较为稳健。中国高龄产妇产后抑郁检出率的敏感性分析见图 3。发表偏倚检测结果为 Egger's 检验（t=1.76，P=0.095）、Begg's 检验（Z=1.48，P=0.147）提示均不存在明显发表偏倚。

3　讨论

本研究共纳入 21 篇与中国高龄产妇产后抑郁检出

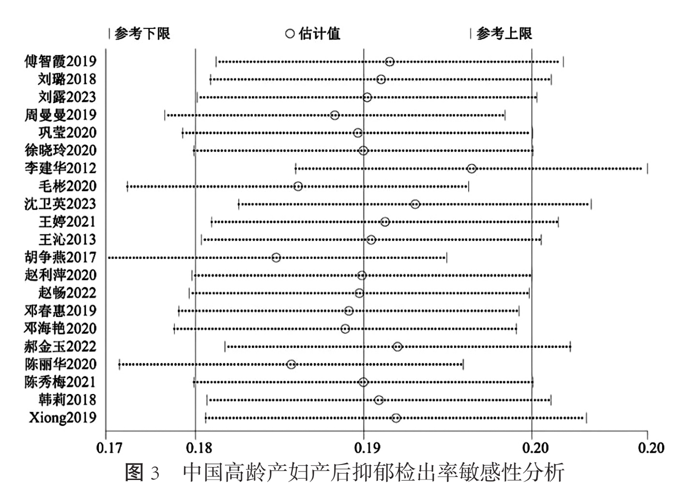


图 3　中国高龄产妇产后抑郁检出率敏感性分析

Figure 3　Sensitivity analysis of the detection rate of postpartum depression in advanced maternal age in China

表 3 中国高龄产妇产后抑郁检出率亚组分析

Table 3 Subgroup analysis of the detection rate of postpartum depression in advanced maternal age in China

亚组	纳入文献数（篇）	异质性检验		效应模型	Meta 分析结果
		I^2 值（%）	P 值		
年龄					
<40 岁	4[11，17-18，21]	71.7	0.014	随机	19.5（13.8~25.3）
≥ 40 岁	4[11，17-18，21]	95.9	<0.001	随机	40.3（11.4~69.3）
文化程度					
高中以上	8[10-12，18，21，25-27]	91.6	<0.001	随机	19.7（11.7~27.7）
高中及以下	8[10-12，18，21，25-27]	93.8	<0.001	随机	30.7（19.1~42.3）
分娩史					
初产妇	7[11，13，18，20，23-24，30]	85.1	<0.001	随机	21.1（14.4~27.9）
经产妇	9[10-11，13，15-16，18，25，28，30]	73.0	<0.001	随机	16.2（12.9~19.6）
分娩方式					
自然分娩	11[10-12，17-18，20-21，25-26，29-30]	75.2	<0.001	随机	16.4（12.2~20.6）
剖宫产	11[10-12，17-18，20-21，25-26，29-30]	90.5	<0.001	随机	27.8（20.9~34.8）
新生儿性别					
男	10[10，12，17-18，20-21，26-27，29-30]	82.5	<0.001	随机	20.7（15.6~25.8）
女	10[10，12，17-18，20-21，26-27，29-30]	87.9	<0.001	随机	27.3（20.5~34.0）
妊娠并发症					
有	7[11，13，18，20，25，29-30]	93.7	<0.001	随机	38.7（22.6~54.8）
无	7[11，13，18，20，25，29-30]	82.8	<0.001	随机	11.7（7.6~15.8）
不良孕产史					
有	4[11，17，21，27]	79.0	0.003	随机	29.5（17.9~41.1）
无	4[11，17，21，27]	87.3	<0.001	随机	27.7（16.6~38.8）
发表年份					
<2020 年	9[10-11，13，16，20-21，24，29-30]	87.0	<0.001	随机	18.0（16.5~19.4）
≥ 2020 年	12[12，14-15，17-19，22-23，25-28]	74.6	<0.001	随机	19.5（18.0~21.0）
调查地区					
北方	5[10-11，13-14，27]	81.0	<0.001	随机	20.4（18.2~22.6）
南方	16[12，15-26，28-30]	81.9	<0.001	随机	18.2（17.0~19.4）
EPDS 评分					
≥ 13 分	15[10-13，15，19-21，23-29]	78.2	<0.001	随机	20.0（18.5~21.5）
≥ 12 分	1[17]				33.3（27.0~39.7）
≥ 10 分	4[14，16，22，30]	73.4	<0.001	随机	16.9（15.2~18.5）
≥ 9 分	1[18]				18.7（17.6~19.7）

率有关的研究，涉及全国 20 个不同地区。Meta 分析结果显示，我国高龄产妇产后抑郁总检出率为 20.0%。陶建青等[31]通过纳入 17 篇相关文献对我国产后抑郁患病率进行 Meta 分析，合并结果为 10.7%。刘丁玮等[32]共纳入 24 篇相关文献对我国产后抑郁症检出率进行 Meta 分析，合并结果为 15.0%。LIU 等[33]共纳入 33 篇相关文献对全球产后抑郁症患病率进行 Meta 分析，其中发达国家的合并结果为 12.0%，发展中国家为 15.0%。由此可见，我国高龄产妇产后抑郁检出率较高。产褥期是分娩后一个重要的过渡时期，产后抑郁是围生期妇女最常见的心理问题[34]。产后抑郁发作常较为隐匿，表现为敌意和忽视、耐受力降低、对婴儿的需求反应迟钝等[35]，同时产妇产后抑郁的发生是其配偶产后抑郁发生的重要预测因素[36]。高龄产妇产后需面临分娩损伤、角色转变、家庭压力等问题，由于年龄的增长其机体适应能力有所减弱，发生产后抑郁的可能性更高[37]。

亚组分析结果显示，年龄≥ 40 岁的高龄产妇产后抑郁检出率高于 <40 岁。当产妇分娩年龄超过 40 岁时，被称为超高龄产妇[38]。研究发现，超高龄产妇与分娩相关的疾病发生率更高，并且其产儿的健康水平较低[39]，这可能对产妇的心理造成了一定影响。文化程度高中及以下检出率高于高中以上，这与李鹏等[40]研究结果一致。文化程度越高的产妇获取围生期保健知识

的途径更加广泛，对产后身体发生的不适能够主动寻求专业人员的帮助，而文化程度较低的产妇容易对分娩产生恐惧，加之家人的不理解使其产后抑郁发生的可能性更高[41]。初产妇检出率高于经产妇，这与DO等[42]研究结果一致。初产妇与经产妇相比其生育经验和对新生儿的照护经验较为缺乏，产后身份的转变适应相对困难，负性情绪更为明显[43]。剖宫产检出率高于自然分娩，这与袁维等[44]研究结果一致。剖宫产术后切口受张力的影响可引起持续性疼痛，迫使产妇服用止痛药物进行缓解，药物的使用可能延长机体功能恢复的时间[45]，使得产妇抑郁的风险增加。新生儿性别为女性检出率高于男性，这与LIU等[46]研究结果一致。受传统观念的影响，性别为男性的婴儿更符合家庭的期望[47]，这可能导致生育女性婴儿的产妇难以接受，发生抑郁的可能性更高。妊娠期间发生并发症检出率高于无妊娠并发症，这与高洁等[48]研究结果一致。高龄产妇妊娠期间容易出现与妊娠相关的并发症，如妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、前置胎盘等。妊娠相关并发症的发生不仅容易导致不良妊娠结局的发生，同时产后恢复时间延长，对产妇的心理也会产生较大的影响[49]。有不良孕产史的产妇产后抑郁检出率高于无不良孕产史，这与王月云等[50]研究结果一致。既往发生早产史、流产史、难产史的产妇更可能担心此次孕产结果，使得产妇的精神压力更大，抑郁症状也更容易出现[51]。不同发表年份、调查地区和EPDS评分的高龄产妇产后抑郁检出率也有所不同。2020年之后发表的文献检出率高于2020年之前，这可能与现代人群的精神压力较大有关。北方地区检出率高于南方地区，这主要与南北两方不同的地域气候、文化环境、饮食习惯等有关。EPDS评分≥13分检出率高于≥10分，这可能与EPDS评分≥10分的纳入文献数量较少有关。

本研究存在一定局限性。首先，纳入文献均为横断面研究，其研究设计受各种偏倚的影响，测量结果和报告结果准确性有一定欠缺。其次，合并结果存在较大的异质性，通过亚组分析和敏感性分析均未有效降低异质性，这可能与纳入文献的其他内部特征不同有关。最后，各纳入研究样本量均较小，尚需开展更多大样本、多地区的研究完善研究结果。目前，针对产后抑郁的筛查工作越来越被重视，相关人员在关注产妇产后心理健康水平时，需密切注意高龄产妇的精神状态，早期发现其抑郁倾向尤为重要。

作者贡献：李龙负责研究构思和设计、数据提取和论文撰写；张杰负责数据分析，并进行文献质量评价；黄琳瑜、张兴玲负责文献质量评价；安雪梅负责文章修改和质量控制，对文章整体负责。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] DONGARWAR D，TAHSEEN D，ALIYU M H，et al. Pregnancy outcomes among Asian Americans of advanced maternal age，1992–2018［J］. J Obstet Gynaecol Res，2021，47（6）：2117–2125. DOI：10.1111/jog.14790.

[2] 李瑞霞，武玉，马苏美. 宫颈角测量联合剪切波弹性成像在中晚期孕妇中对早产的预测价值［J］. 放射学实践，2022，37（12）：1581–1585. DOI：10.13609/j.cnki.1000–0313.2022.12.020.

[3] SILVA R S，JUNIOR R A，SAMPAIO V S，et al. Postpartum depression：a case–control study［J］. J Matern Fetal Neonatal Med，2021，34（17）：2801–2806. DOI：10.1080/14767058.2019.1671335.

[4] 尹航，刘清，付冰，等. 根据产前生物－心理－社会因素预测产后抑郁的研究现状［J］. 中国护理管理，2017，17（3）：405–409. DOI：10.3969/j.issn.1672–1756.2017.03.028.

[5] 刘璐，姬栋岩. 高龄产妇产后抑郁及护理干预措施研究进展［J］. 护理研究，2019，33（2）：269–272. DOI：10.12102/j.issn.1009–6493.2019.02.019.

[6] NGUYEN H T H，HOANG P A，DO T K L，et al. Postpartum depression in Vietnam：a scoping review of symptoms，consequences，and management［J］. BMC Womens Health，2023，23（1）：391. DOI：10.1186/s12905–023–02519–5.

[7] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 围产期抑郁症筛查与诊治专家共识［J］. 中华妇产科杂志，2021，56（8）：521–527. DOI：10.3760/cma.j.cn112141–20210115–00022.

[8] 曾宪涛，刘慧，陈曦，等. Meta分析系列之四：观察性研究的质量评价工具［J］. 中国循证心血管医学杂志，2012，4（4）：297–299. DOI：10.3969/j.1674–4055.2012.04.004.

[9] STANG A. Critical evaluation of the Newcastle–Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta–analyses［J］. Eur J Epidemiol，2010，25（9）：603–605. DOI：10.1007/s10654–010–9491–z.

[10] 傅智霞，张健，刘宝忠. 高龄经产妇产后抑郁与自主神经功能和人格特征的相关性分析［J］. 中国妇幼保健，2019，34（20）：4782–4785. DOI：10.7620/zgfybj.j.issn.1001–4411.2019.20.60.

[11] 刘璐，姬栋岩. 高龄产妇产后抑郁影响因素分析［J］. 世界最新医学信息文摘，2018，18（55）：30–31，33. DOI：10.19613/j.cnki.1671–3141.2018.55.012.

[12] 刘露，雷从容，唐琳昭，等. 贵州黔南地区高龄产妇产后抑郁影响因素及其与甲状腺激素水平的关系［J］. 吉林医学，2023，44（6）：1584–1587. DOI：10.3969/j.issn.1004–0412.2023.06.048.

[13] 周曼曼. 高龄产妇产后抑郁状况及影响因素［J］. 中国健康心理学杂志，2019，27（5）：662–665. DOI：10.13342/j.cnki.cjhp.2019.05.006.

[14] 巩莹，鲍翠玉，饶玉霞，等. 高龄产妇的体重指数、孕期增重及血清生化对产后抑郁的影响［J］. 中国健康心理学杂志，2020，28（10）：1455–1459. DOI：10.13342/j.cnki.cjhp.2020.10.005.

[15] 徐晓玲. 高龄经产妇产后抑郁症与人格特征、社会支持的相关性研究［J］. 护理实践与研究，2020，17（9）：13–15. DOI：10.3969/j.issn.1672–9676.2020.09.005.

[16] 李建华. 高龄初产妇产前产后抑郁状况调查分析[J]. 中国乡村医药，2012，19（13）：60-61. DOI：10.19542/j.cnki.1006-5180.2012.13.041.

[17] 毛彬，李丽芳，张莉，等. 高龄产妇产后抑郁症的危险因素调查[J]. 中国妇幼保健，2020，35（2）：328-331. DOI：10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2020.02.043.

[18] 沈卫英，陆爱芬，袁国芳，等. 高龄产妇产后抑郁的影响因素分析及预测模型构建与验证[J]. 中国现代医生，2023，61（20）：44-48. DOI：10.3969/j.issn.1673-9701.2023.20.011.

[19] 王婷，吕珂，周方方. 分析高龄产妇产后抑郁症与人格特征的相关性[J]. 山东第一医科大学：山东省医学科学院学报，2021，42（6）：430-432. DOI：10.3969/j.issn.2097-0005.2021.06.008.

[20] 王沁. 高龄产妇初产后抑郁相关因素的调查分析[J]. 湖北理工学院学报，2013，29（3）：53-56. DOI：10.3969/j.issn.2095-4565.2013.03.014.

[21] 胡争燕. 高龄产妇产后抑郁的影响因素分析[J]. 徐州医学院学报，2017，37（8）：547-551. DOI：10.3969/j.issn.1000-2065.2017.08.017.

[22] 赵利萍. 高龄产妇希望水平与产后抑郁的相关分析[J]. 临床医药文献电子杂志，2020，7（A4）：74，90.

[23] 赵畅，蒋文佳. 高龄初产妇角色适应与育儿胜任感及产后抑郁的相关性[J]. 中西医结合护理：中英文，2022，8（7）：133-135.

[24] 邓春惠. 高龄初产妇妊娠压力、心理一致感与产后抑郁的相关性调查[J]. 预防医学情报杂志，2019，35（8）：863-868.

[25] 邓海艳，吴晓莲，邱翛然，等. "全面二孩"新计生政策下郴州市高龄经产妇产后抑郁状况及相关因素研究[J]. 基层医学论坛，2020，24（33）：4759-4761. DOI：10.19435/j.1672-1721.2020.33.011.

[26] 郝金玉，王丽荣，阮乃荣，等. 高龄产妇哺乳期血清血管紧张素Ⅱ水平与产后抑郁焦虑的相关性分析[J]. 中国妇幼保健，2022，37（10）：1748-1751. DOI：10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2022.10.002.

[27] 陈丽华，王思思，朱婕曼，等. 基于基因学高龄产妇产后抑郁的危险因素分析[J]. 疑难病杂志，2020，19（11）：1125-1128. DOI：10.3969/j.issn.1671-6450.2020.11.010.

[28] 陈秀梅，刘书香，杨海红，等. 高龄经产妇产后抑郁状态与自我接纳及归因方式的相关性分析[J]. 齐鲁护理杂志，2021，27（17）：133-135. DOI：10.3969/j.issn.1006-7256.2021.17.048.

[29] 韩莉. 高龄产妇产后抑郁的影响因素研究[J]. 中外女性健康研究，2018（20）：30，47. DOI：10.3969/j.issn.2096-0417.2018.20.016.

[30] XIONG R B，DENG A W. Incidence and risk factors associated with postpartum depression among women of advanced maternal age from Guangzhou，China[J]. Perspect Psychiatr Care，2020，56（2）：316-320. DOI：10.1111/ppc.12430.

[31] 陶建青，龚冀荣，陆锦滢. 我国产后抑郁患病率的 Meta 分析[J]. 中国健康心理学杂志，2018，26（2）：171-174. DOI：10.13342/j.cnki.cjhp.2018.02.003.

[32] 刘丁玮，马妍，俞淦泉，等. 中国产后抑郁症检出率的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志，2019，19（12）：1409-1415. DOI：10.7507/1672-2531.201907068.

[33] LIU X Y，WANG S H，WANG G P. Prevalence and risk factors of postpartum depression in women：a systematic review and meta-analysis[J]. J Clin Nurs，2022，31（19/20）：2665-2677. DOI：10.1111/jocn.16121.[PubMed]

[34] LIM G. Perinatal depression[J]. Curr Opin Anaesthesiol，2021，34（3）：233-237. DOI：10.1097/ACO.0000000000000998.

[35] SHOREY S，CHEE C Y I，NG E D，et al. Prevalence and incidence of postpartum depression among healthy mothers：a systematic review and meta-analysis[J]. J Psychiatr Res，2018，104：235-248. DOI：10.1016/j.jpsychires.2018.08.001.

[36] 简鑫，李君艳，欧阳艳琼. 基于微信平台的回授法健康教育在缓解新生儿父亲抑郁和焦虑情绪中的应用[J]. 中国护理管理，2021，21（7）：1088-1093. DOI：10.3969/j.issn.1672-1756.2021.07.025.

[37] 曾兆兰，钟洪麟，徐丹凤，等. 高龄产妇产褥期自护能力与生活质量的研究进展[J]. 中国计划生育和妇产科，2022，14（4）：40-42. DOI：10.3969/j.issn.1674-4020.2022.04.12.

[38] KIM H，KIM M S，SEO Y，et al. Short-term outcomes of very-low-birth-weight infants born to mothers of advanced and very advanced maternal age[J]. J Matern Fetal Neonatal Med，2022，35（25）：9870-9877. DOI：10.1080/14767058.2022.2065192.

[39] OSMUNDSON S S，GOULD J B，BUTWICK A J，et al. Labor outcome at extremely advanced maternal age[J]. Am J Obstet Gynecol，2016，214（3）：362.e1-362.e7. DOI：10.1016/j.ajog.2015.09.103.

[40] 李鹏，张妍，冯瑶，等. 睡眠质量与产后抑郁状态的相关性研究[J]. 中国妇幼保健，2016，31（7）：1369-1372. DOI：10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2016.07.08.

[41] TSAI J M，TSAI L Y，TSAY S L，et al. The prevalence and risk factors of postpartum depression among women during the early postpartum period：a retrospective secondary data analysis[J]. Taiwan J Obstet Gynecol，2023，62（3）：406-411. DOI：10.1016/j.tjog.2023.03.003.

[42] DO T K L，NGUYEN T T H，PHAM T T H. Postpartum depression and risk factors among Vietnamese women[J]. Biomed Res Int，2018，2018：4028913. DOI：10.1155/2018/4028913.

[43] 于莹，刘凯波，沈汝冈，等. 北京市产后抑郁状态的影响因素分析[J]. 中国妇幼健康研究，2022，33（11）：76-82. DOI：10.3969/j.issn.1673-5293.2022.11.013.

[44] 袁维，康林，杨静. 产后抑郁的心理因素调查及干预效果[J]. 中国健康心理学杂志，2018，26（9）：1285-1288. DOI：10.13342/j.cnki.cjhp.2018.09.011.

[45] 颜齐齐，徐世琴. 剖宫产术后多模式镇痛的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志，2022，38（10）：1101-1106. DOI：10.12089/jca.2022.10.018.

[46] LIU Y，ZHANG L，GUO N F，et al. Postpartum depression and postpartum post-traumatic stress disorder：prevalence and associated factors[J]. BMC Psychiatry，2021，21（1）：487. DOI：10.1186/s12888-021-03432-7.

[47] 闫盼盼，徐继红. 2014—2019 年国内产后抑郁研究现状[J]. 中国妇幼保健，2021，36（18）：4381-4384. DOI：10.19829/j.zgfybj.issn.1001-4411.2021.18.075.

[48] 高洁，叶睿雪，王庆志，等. 四川省某市农村地区妇女产后抑



郁现状及其影响因素分析[J]. 中国健康教育, 2021, 37(12): 1064-1069. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.12.002.
[49] 张淑彬，郑睿敏，吴久玲，等. 妊娠期压力对母儿身心健康影响的研究进展[J]. 中国妇幼健康研究，2016，27(10): 1283-1286. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5293.2016.10.039.
[50] 王月云，张莉娜，王红，等. 深圳市产妇产后抑郁症的流行状况及危险因素分析[J]. 华中科技大学学报：医学版，2017，46(6): 704-708. DOI: 10.3870/j.issn.1672-0741.2017.06.019.
[51] 罗梅，唐霓，王晓斌. 产后抑郁症研究进展[J]. 麻醉安全与质控，2020，4(5): 301-304. DOI: 10.3969/j.issn.2096-2681.2020.05.013.

（收稿日期：2023-08-20；修回日期：2023-11-20）
（本文编辑：贾萌萌）